

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

51

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Int. Cl.:

B 65 d, 27/00

B 65 d, 27/00

B 31 b, 23/74

Deutsche Kl.:

81 a, 8

54 b2, 2/18

54 a1, 23/74

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 1 922 573

Aktenzeichen: P 19 22 573.1

Anmeldetag: 2. Mai 1969

Offenlegungstag: 25. März 1971

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Verpackungsbeutel und Verfahren und Werkzeug zu dessen Herstellung

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Folipack Kunststoffwerk Max Bolkart KG, 8562 Hersbruck

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Herbst, Michael, 8562 Hersbruck

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1 922 573

Folipack Kunststoffwerk Max Bolkart KG., Hersbruck

Verpackungsbeutel und Verfahren und Werkzeug zu dessen Herstellung.

Die Erfindung bezieht sich zunächst auf einen Verpackungsbeutel, insbesondere aus Kunststoff-Folie, für den Postversand von Druckschriften, wobei mindestens an einer Seite des Beutels eine Einstecköffnung vorgesehen ist. Derartige Verpackungsbeutel sind in vielfältiger Ausführung bekannt. Hierbei ist an der die Einstecköffnung aufweisenden Seite eine Überschlagklappe vorgesehen, vermittle derer die Einstecköffnung abdeckbar ist. Um die Klappe in ihrer Schliessstellung zu halten und dadurch die in dem Beutel befindliche Druckschrift gegen ein selbsttätiges Herausgleiten zu sichern, müssen besondere Verschlussmittel vorgesehen werden. Bei der Gestaltung dieser Verschlussmittel ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass sich der Beutel leicht öffnen und wieder verschliessen lassen muss, wobei der Beutel beim Öffnen nicht beschädigt werden darf. Der Post muss nämlich die Möglichkeit zu einer Kontrolle des Beutelinhalts gegeben werden, nachdem für den Versand von Druckschriften im allgemeinen die hierfür mögliche Gebührenvergünstigung in Anspruch genommen wird.

Diese vielfältigen Anforderungen an einen Verpackungsbeutel für den Postversand hatten bislang einen die Herstellungskosten wesentlich erhöhenden Aufwand zur Folge. Dadurch konnten sich Kunststoffbeutel als Verpackungsmaterial für den Postversand von Druckschriften bisher nicht durchsetzen.

Mit der vorliegenden Erfindung wird nun ein insbesondere aus Kunststoff-Folie gefertigter Verpackungsbeutel für den Postversand von Druckschriften geschaffen, der eine Verschlussklappe an der Einstecköffnung und besondere Verschlussmittel überflüssig macht. Der erfindungsgemäße Verpackungsbeutel ist dadurch gekennzeichnet, dass dieser an der die Einstecköffnung aufweisenden Seite abschnittsweise geschlossen ist, wobei der geschlossene Abschnitt bzw. die Abschnitte so bemessen sind, dass die betreffende Druckschrift noch bequem in den Beutel einsteckbar, andererseits aber durch den geschlossenen Abschnitt bzw. die Abschnitte an einem selbsttätigen Herausgleiten aus dem Beutel gehindert wird. Bei einer vorzugsweisen Ausführungsform der Erfindung sind zur Bildung des geschlossenen Abschnitts bzw. der geschlossenen Abschnitte die Beutelwände miteinander verbunden, vorzugsweise miteinander verschweisst, wobei zwei geschlossene Abschnitte vorgesehen sein können, die sich jeweils vom Ende der Beutel-seite zur Einstecköffnung hin erstrecken.

Da bei dem erfindungsgemäßen Verpackungsbeutel die Einsteck-

Öffnung eine geringere Breite besitzt als die in die Einstecköffnung hereingeführte Seite der Druckschrift, wird diese zweckmässig in etwas gekrümmter Form in den Beutel eingesteckt und nach dem Einstecken wieder in einen flachen Zustand gebracht, in welchem die Druckschrift zweckmässig den gesamten Beutel ausfüllt und somit in diesem unverrückbar festgelegt ist. Dementsprechend soll die Breite und Länge des Beutels nur geringfügig grösser sein als die Länge und Breite der in dem Beutel zu versendenden Druckschrift bzw. des Druckschriftenstapels. Bei einer etwaigen Kontrolle des Beutelinhalts durch die Post kann die Druckschrift nach Krümmung leicht dem Beutel entnommen und in diesen wieder hineingesteckt werden. Um das Einstecken und Herausnehmen der Druckschrift in bzw. aus dem Beutel nicht unnötig zu erschweren, sollen die geschlossenen Abschnitte an der die Einstecköffnung aufweisenden Beutelseite gerade nur so bemessen werden, dass die erforderliche Sicherung gegen ein selbsttätiges Herausgleiten der Druckschrift aus dem Beutel gewährleistet ist. Die Erstreckung der geschlossenen Abschnitte wird auch von der Steifigkeit des Beutelinhalts abhängen. Die geschlossenen Abschnitte werden zweckmässig umso kürzer ausgeführt, je steifer der Beutelinhalt ist.

Mit der vorliegenden Erfindung wird ferner ein kontinuierlich durchführbares Verfahren zum Herstellen des oben beschriebenen Verpackungsbeutels und zum gleichzeitigen Einbringen einer Druckschrift bzw. von Druckschriften in einem solchen Beutel vorgeschlagen. Das erfindungsgemässe Verfahren ist dadurch

gekennzeichnet, dass eine aus zwei aufeinander liegenden und an einer Längsseite zusammenhängenden Folienlagen bestehende Bahn schrittweise in einem der Breite des herzustellenden Verpackungsbeutels entsprechenden Takt bewegt und während des Stillstandes der Bahn von deren anderen offenen Längsseite her an einer Arbeitsstelle die Druckschrift(en) zwischen die Folienlagen eingebracht sowie an einer in Bewegungsrichtung der Bahn hinter dieser Arbeitsstelle liegenden weiteren Arbeitsstelle in einem Arbeitsgang Abschweissungen und ein Trennschnitt ausgeführt werden, welche die Folienbahn in die die Druckschrift(en) enthaltenden Beutelabschnitte unterteilen und an der Einstecköffnung geschlossene Abschnitte bilden. Hierbei kann entweder von einem in Längsrichtung aufgeschnittenen Folienschlauch oder von einer entsprechend gefalteten Flachfolie ausgegangen werden. Weitere Einzelheiten des erfindungsgemässen Verfahrens und eines zu dessen Durchführung vorteilhafterweise verwendeten Schweiss- und Schneidwerkzeugs ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung; die auf die Zeichnung Bezug nimmt, in der auch einige Ausführungsbeispiele für den erfindungsgemässen Verpackungsbeutel gezeigt sind. Es zeigen

Figur 1 eine schaubildliche Ansicht des Beutels während des Einsteckens einer Zeitschrift;

Figur 2 den Beutel in der Seitenansicht nach dem Einstecken der Zeitschrift;

Figur 3 von einem anderen Ausführungsbeispiel die Ausbildung im Eckbereich der die Einstecköffnung aufweisenden

Beutelseite;

- Figur 4 eine stark schematisierte Darstellung von dem erfindungsgemässen Verfahren;
- Figur 5 eine schematische Draufsicht auf das hierbei verwendete Schweiss- und Schneidwerkzeug und
- Figur 6 den bei dem Verfahren nach Figur 4 erhaltenen Beutel in Seitenansicht.

Die die Einstecköffnung 1 aufweisende Seite des insgesamt mit 2 bezeichneten Folienbeutels besitzt endseitig jeweils eine Abschwemmung 3 vermittels derer die die Einstecköffnung begrenzenden Beutelwände miteinander verbunden werden. Dadurch werden an dieser Beutelseite geschlossene Abschnitte gebildet, die von der in dem Beutel 2 eingesteckten Druckschrift 4 hintergriffen werden und diese gegen ein selbsttätiges Herausgleiten aus dem Beutel sichern.

Bei dem in Figur 3 gezeigten Ausführungsbeispiel sind an dem die Einstecköffnung begrenzenden Ende des geschlossenen Abschnittes bzw. der Abschnitte die Beutelwände auch noch zum Beutelinieren hin über eine kurze Strecke miteinander verbunden. Zu diesem Zweck ist an dem der Einstecköffnung 1 zugekehrten Ende der Abschwemmung 3 noch eine kürzere, zum Beutelinieren hin verlaufende Abschwemmung 5 vorgesehen. Dadurch soll ein Einreißen der geschlossenen Abschnitte neben der Einstecköffnung vermieden werden. Die zum Beutelinieren hin weisende Abschwemmung kann natürlich auch in anderer Weise als in Figur 3 dargestellt ausgeführt werden, so z.B. durch eine endseitige Verbreiterung der Abschwemmung 3.

Der erfindungsgemässe Verpackungsbeutel wird zweckmässig aus einer eingefärbten Folie gefertigt, damit beim Postversand die Beschriftung des Beutelinhalts von aussen nicht erkennbar ist.

Die Herstellung des erfindungsgemässen Verpackungsbeutels kann mit der Einbringung der Druckschrift(en) in einem Zuge durchgeführt werden, so wie es in Figur 4 dargestellt ist. Zu diesem Zwecke wird von einer Rolle 6 eine aus zwei aufeinanderliegenden Folienlagen gebildete Bahn schrittweise abgezogen. Die Folienlagen hängen an einer Längsseite nahtlos zusammen. Eine solche Bahn kann, wie bereits erwähnt, durch Aufschneiden eines Folienschlauches in Längsrichtung oder durch Falten einer Flachfolie erhalten werden. Die aufeinanderliegenden Folienlagen, die später die Wände des Beutels bilden, werden zunächst durch ein Werkzeug 7 voneinanderabgehoben, so dass sich eine Druckschrift 4 bequem zwischen sie einschieben lässt. Dieses Einschieben kann unter Zuhilfenahme eines Magazins automatisch durchgeführt werden. Das Einschieben erfolgt während des Stillstandes der Folienbahn. Hiernach wird dann die Bahn unter Mitnahme der eingelegten Druckschrift um eine in etwa der Breite des herzustellenden Beutels entsprechende Strecke weiterbewegt, wobei durch gegenüberliegend angeordnete und an der offenen Längsseite der Folienbahn angreifende Rollen 8,9 die Folienlagen gegeneinander gedrückt werden, um die Anbringung der erforderlichen Abschweissungen vorzubereiten. Bei dem Weitertransport der Bahn von der Arbeitsstelle für das Einlegen der Druckschrift(en) gelangt die Bahn unter

ein Schweiss- und Schneidwerkzeug, das aus einem Schweiss- und Trennteil 10 und einem Messer 11 besteht; die beiden Teile können in geeigneter Weise, z.B. durch Verschraubung, miteinander verbunden sein. Das Werkzeugteil 10 ist T-förmig ausgebildet. An den Enden seines Querschenkels 12 ist jeweils eine Abwinklung 13 vorgesehen. Der den Querschinkel 12 tragende Schenkel des Teiles 10 ist mit 14 bezeichnet. Das an dem Teil 10 befestigte Messer 11 besitzt eine U-Form. Das gesamte Werkzeug ist am freien Ende des Schenkels 14 des Teiles 10 in einer auf dem Arbeitstisch 15 befestigten Halterung 16 schwenkbar gelagert.

Im Zuge der schrittweisen Weiterbewegung der Folienbahn gelangen die die Druckschrift(en) 4 umfassenden Abschnitte in den Schwenkbereich des kombinierten Schweiss- und Schneidwerkzeuges. Hierbei ist der Transport der Folienbahn so auf die Anordnung des Werkzeuges abgestimmt, dass bei dessen Einschwenken in Richtung auf die Bahn während deren Stillstandes von dem Schenkel 14 ein jeweils zwischen zwei benachbarten Druckschriften 4 liegender Bereich der Folienbahn erfasst wird. Vermittels des Schenkels 14 wird zwischen den benachbart liegenden Abschnitten eine Abschweissung und gleichzeitig auch ein sich über die ganze Breite der Bahn erstreckender Trennschnitt ausgeführt. Die Einrichtung und Gestaltung eines solchen Werkzeuges ist im einzelnen bekannt, so dass hierauf nicht im einzelnen eingegangen zu werden braucht. Zufolge der T-Form des Werkzeugteiles 10 wird an der offenen Längsseite der Folienbahn eine Abschweissung ausgeführt, die

zwei in Transportrichtung aufeinander folgende Beutelabschnitte erfasst. Auf diese Weise werden neben der Einstecköffnung des Beutels liegende geschlossene Abschnitte geschaffen, wobei diese zu verschiedenen Beuteln gehören. Vermittels der von dem Querstück 12 abgewinkelten Schweisschenkel 13 ergibt sich die bereits im Zusammenhang mit der Figur 3 beschriebene Abschweissung 5. Die durch den Querschenkel 12 und den tragenden Schenkel 14 des Werkzeugteils 10 erzeugten Schweissnähte sind in Figur 6 mit 3 bzw. 17 bezeichnet.

Vermittels des U-förmigen Messers 11 wird beim Einschwenken des kombinierten Schweiss- und Schneidwerkzeuges an der offenen Längsseite der Folienbahn ein Trennschnitt ausgeführt, durch welche eine gegenüber der Beuteloberkante zurückversetzte Einstecköffnung hergestellt wird. Durch den mit dem Messer 11 erzeugten Schnitt wird der Beutel an der Einstecköffnung so genau auf Mass gebracht, dass sich die Druckschrift 4 nicht oder nur unwesentlich in dem Beutel in dessen Längsrichtung verschieben kann.

Die Erfindung ist nicht auf die nachfolgenden Ansprüche beschränkt. Ihr zugehörig sind sämtliche Merkmale aus der vorstehenden Beschreibung und der Zeichnung, die aufgrund des Standes der Technik ersichtlich erfinderisch sind.

Patent- (Schutz-)Ansprüche

- ①. Verpackungsbeutel, insbesondere aus Kunststoff-Folie, für den Postversand von Druckschriften, wobei mindestens an einer Seite des Beutels eine Einstecköffnung vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Beutel an der die Einstecköffnung aufweisenden Seite abschnittsweise geschlossen ist, wobei der geschlossene Abschnitt bzw. die Abschnitte so bemessen sind, dass die betreffende Druckschrift noch in den Beutel einsteckbar andererseits aber durch den geschlossenen Abschnitt bzw. die Abschnitte an einem selbsttätigen Herausgleiten aus dem Beutel gehindert ist.
2. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Bildung des geschlossenen Abschnitts bzw. der Abschnitte, die Beutelwände miteinander verbunden, vorzugsweise miteinander verschweisst sind.
3. Verpackungsbeutel nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwei geschlossene Abschnitte vorgesehen sind, die sich jeweils vom Ende der Beutelseite zur Einstecköffnung hin erstrecken.
4. Verpackungsbeutel nach einem oder mehreren der vorherge-

henden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite und Länge des Beutels nur geringfügig grösser ist als die Länge und Breite der in dem Beutel aufzubewahrenden Druckschrift.

5. Verpackungsbeutel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach den Ansprüchen 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass an dem die Einstecköffnung begrenzenden Ende des geschlossenen Abschnittes bzw. der Abschnitt die Beutelwände auch noch senkrecht zur Oberkante des Beutels, vorzugsweise zum Beutelinnen hin, über eine kurze Strecke miteinander verbunden sind.
6. Kontinuierlich durchführbares Verfahren zum Herstellen eines Verpackungsbeutels nach Anspruch 3 und gegebenenfalls weiteren der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die geschlossenen Abschnitte durch Verschweissen erhalten werden, und zum gleichzeitigen Einlegen einer Druckschrift in einen solchen Beutel, dadurch gekennzeichnet, dass eine aus zwei aufeinanderliegenden und an einer Längsseite zusammenhängenden Folienlagen bestehende Bahn schrittweise in einem der Breite des herzustellenden Verpackungsbeutels entsprechenden Takt bewegt wird und während des Stillstandes der Bahn von deren anderen offenen Längsseite her an einer Arbeitsstelle die Druckschrift(en) zwischen die Folienlagen eingebracht, sowie

- an einer in Bewegungsrichtung der Bahn hinter dieser Arbeitsstelle liegenden weiteren Arbeitsstelle in einem Arbeitsgang Abscheidungen und ein Trennschnitt ausgeführt werden, welche die Folienbahn in die die Druckschriften enthaltenden Beutelabschnitte unterteilen und an der Einstecköffnung geschlossene Abschnitte bilden.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass an der offenen Längsseite der Bahn zur Bildung der geschlossenen Abschnitte eine Abscheidung ausgeführt wird, die zwei in Transportrichtung aufeinanderfolgende Beutelabschnitte erfasst.
 8. Verfahren nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass in demselben Arbeitsgang an der offenen Längsseite der Bahn ein Trennschnitt ausgeführt wird, durch welchen eine gegenüber der Beuteloberkante zurückversetzte Einstecköffnung geschaffen wird.
 9. Kombiniertes Schweiß- und Schneidwerkzeug für die Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Werkzeug T-förmig ausgebildet ist.
 10. Werkzeug nach Anspruch 9 zur Herstellung eines Verpackungsbeutels nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass an

den beiden Enden des Querstückes des Werkzeuges jeweils ein von dem Querstück abgewinkelter Schweisschenkel ausgebildet ist.

11. Werkzeug nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche 9 und 10, zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Werkzeug ein U-förmig ausgebildetes Messer vorgesehen ist.

13
Leerseite

THIS PAGE BLANK (USPTO)

10

1922573

81a -8-

AT:02.05.1969

OT:25.03.1971

X
-15-

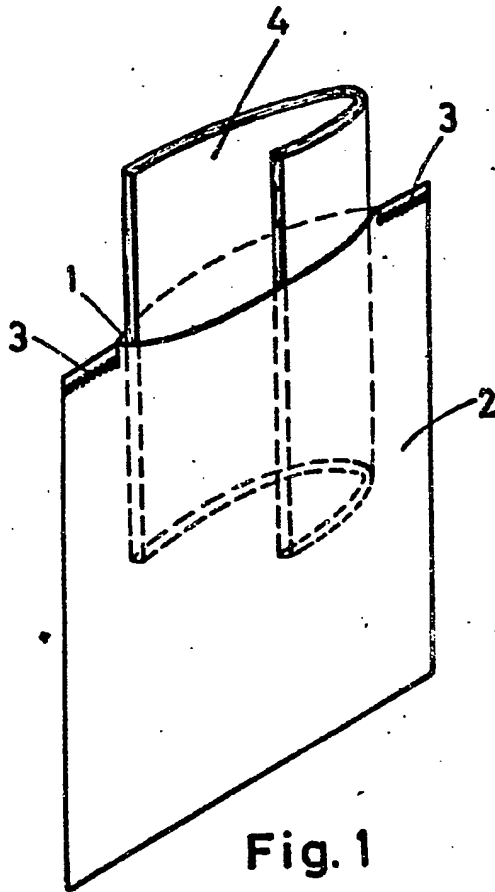


Fig. 1

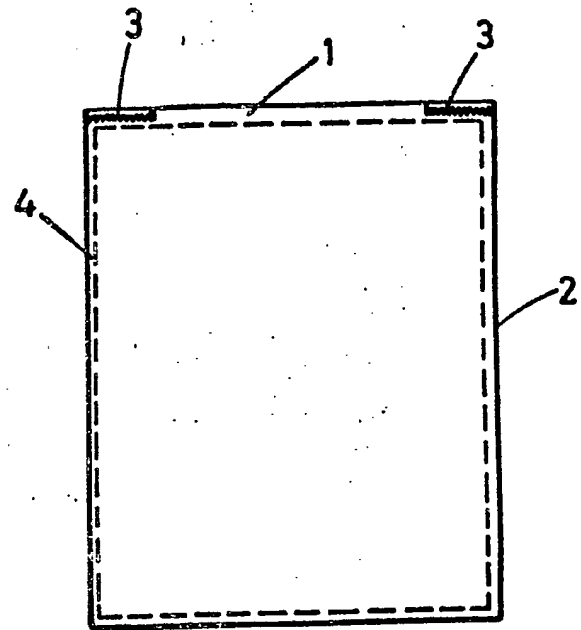


Fig. 2

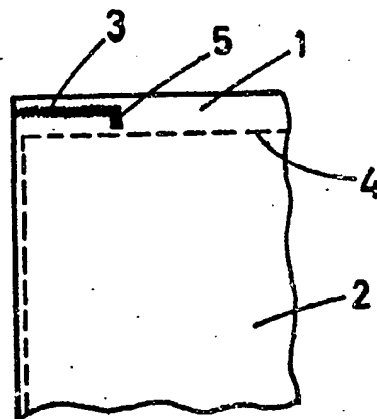


Fig. 3

109813/1372

ORIGINAL INSPECTED

-14-

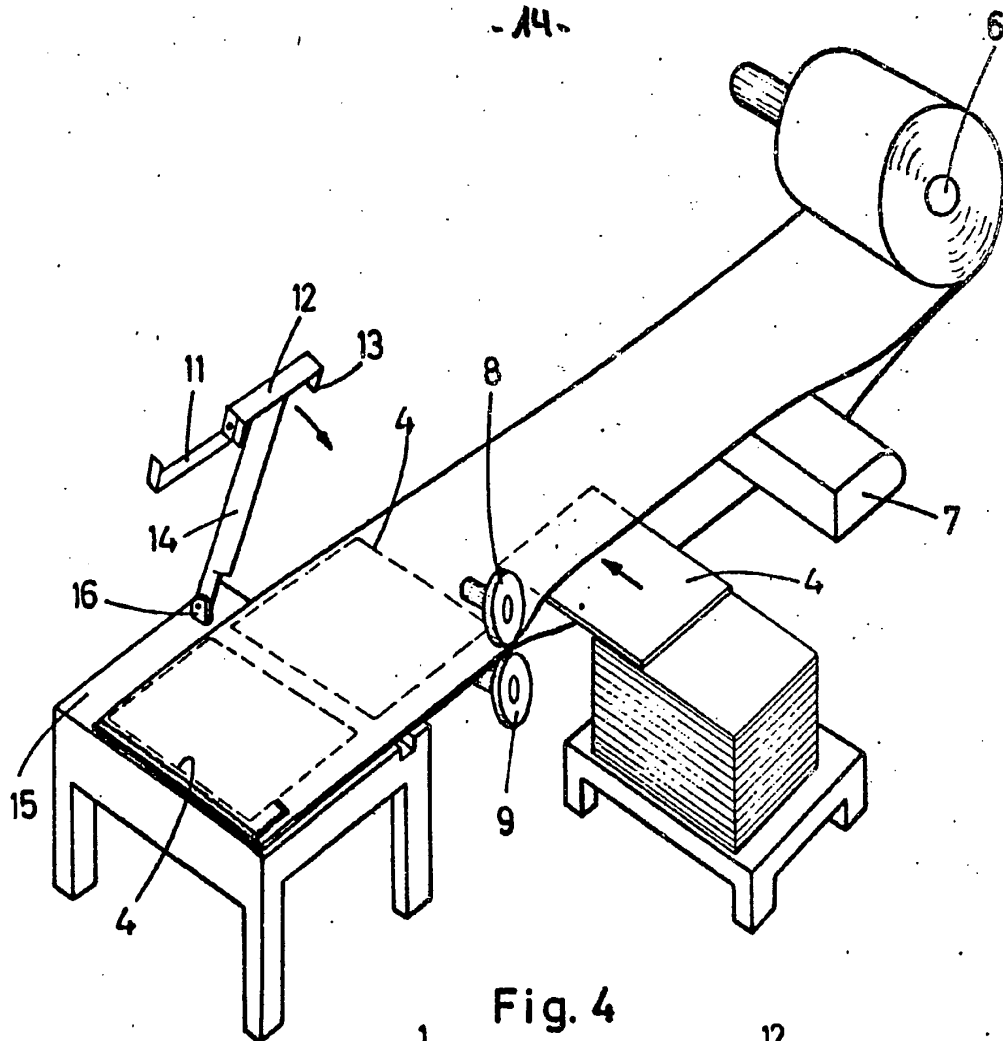


Fig. 4

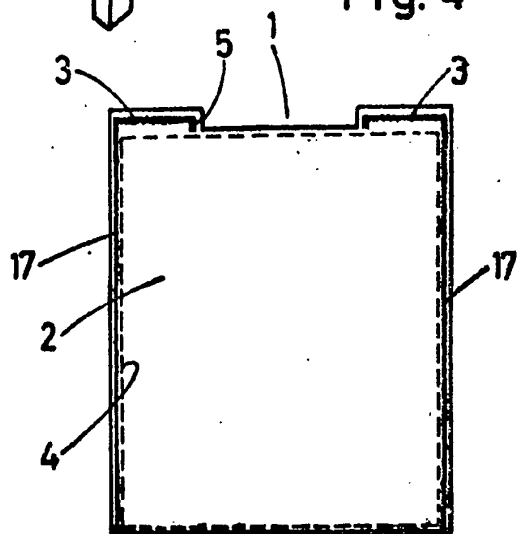


Fig. 6

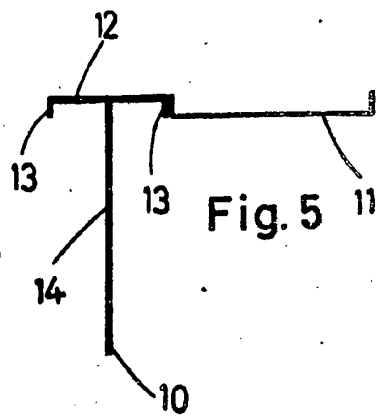


Fig. 5

109813/1372

ORIGINAL INSPECTED